

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Dezember 2002 (27.12.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/103886 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H02M 3/156

[DE/DE]; Am Thiergarten 21, 93170 Bernhardswald (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/02107

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2002 (10.06.2002)

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
201 09 957.8 15. Juni 2001 (15.06.2001) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR)

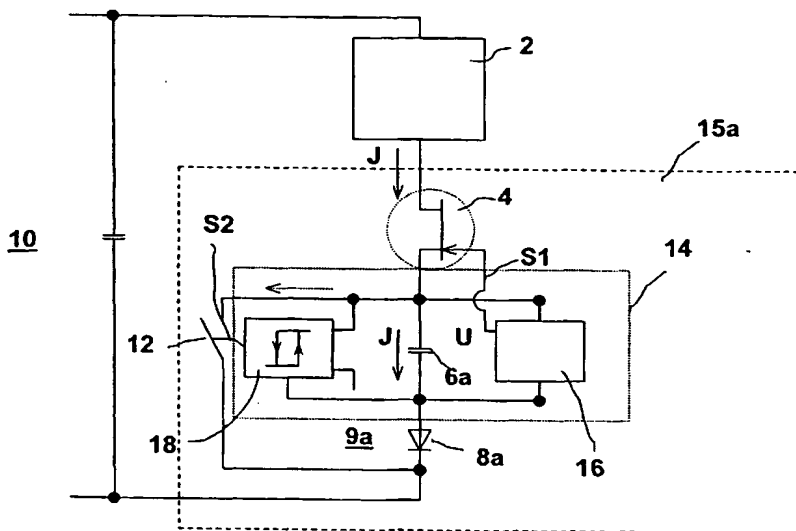
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LINK, Ulrich

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CIRCUIT ARRANGEMENT FOR CONTROLLING A POWER SUPPLIED TO A LOAD

(54) Bezeichnung: SCHALTUNGSANORDNUNG ZUM STEuern DER EINER LAST ZUGEFÜHRTEN LEISTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a circuit for controlling a power supplied to a load (2), comprising a controlled self-conducting semiconductor switch (4) connected in series to the load (2). The inventive arrangement is further characterized by comprising a first energy storage circuit (9a) disposed in series to the load (2) and comprising a first energy storage element (6a) and a first rectifier (8a) connected in series thereto, and a controlled auxiliary switch (12) disposed in parallel thereto. A control circuit (14) supplied by the first energy storage element (6a) is associated with the self-conducting semiconductor switch (4) and the auxiliary switch (12) and closes or opens the auxiliary switch (12) when the voltage (U) at the first energy storage element (6a) exceeds a predetermined first value ($U_{ref} + \Delta U_1$) or falls short of a predetermined second value ($U_{ref} - \Delta U_2$).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/103886 A2



— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Eine Schaltungsanordnung zum Steuern der einer Last (2) zugeführten Leistung mit einem in Reihe zur Last (2) angeordneten steuerbaren selbstleitenden Halbleiterschalter (4) enthält gemäß der Erfindung eine in Reihe zur Last (2) angeordnete ersten Energiespeicherschaltung (9a), die einen ersten Energiespeicher (6a) und einen in Reihe dazu geschalteten ersten Gleichrichter (8a) umfasst, und zu der parallel ein steuerbarer Hilfsschalter (12) angeordnet ist. Dem selbstleitenden Halbleiterschalter (4) und dem Hilfsschalter (12) ist eine vom ersten Energiespeicher (6a) versorgte Steuerschaltung (14) zugeordnet ist, die den Hilfsschalter (12) schließt bzw. öffnet, wenn die Spannung (U) am ersten Energiespeicher (6a) einen vorgegebenen ersten Wert ($U_{ref} + \Delta U1$) überschreitet bzw. einen vorgegebenen zweiten Wert ($U_{ref} - \Delta U2$) unterschreitet.